Manual de Operación del Agitador de Plaquetas

i.Series® y Horizon Series™

Grupo de Modelos	i.Series	Horizon Series
Encimera	PF15i, PF48i, PF96i (Versión A)	PF15h, PF48h, PF96h (Versión A)
Piso	PF396i (Versión A)	-

HELMER SCIENTIFIC
14400 Bergen Boulevard
Noblesville, IN 46060 EE.UU.

PH +1.317.773.9073
FAX +1.317.773.9082
EE.UU. y Canadá 800.743.5637

360092-1/P

ISO 13485:2003 CERTIFICADO

Historial del documento

Revisión	Fecha	CO	Reemplazo	Descripción de Revisión
M	28 JUNIO DE 2013*	8414	Sustituye A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L	Diseño revisado para facilitar la navegación y localizar la información.
N	23 DIC 2013*	8965	N reemplaza a M	**► Información de 100 V añadida.** **► Se agregó una nota de precaución para el interfaz de alarma remota.** **► Declaración de liquidación revisada.** **► Sección I revisada por coherencia con los manuales existentes.**
O	31 ENE 2014*	9113	O reemplaza a N	Voltaje cambiado para contactos de alarma remota.
P	22 MAY 2014*	9497	P reemplaza a O	**► Información añadida a las especificaciones ambientales/ de aplicación de auditoría técnica.** **► Especificaciones revisadas para contactos de alarma remota.**

* Fecha de presentación para la opinión de la Orden de Cambio. La fecha de lanzamiento real puede variar.

Contenido

Sección I: Información General 4

1 Sobre este Manual 4
- 1.1 Destinatarios 4
- 1.2 Referencias de modelo 4
- 1.3 Derechos de Autor y Marcas 4

2 Seguridad 4
- 2.1 Definiciones de Seguridad 4
- 2.2 Etiquetas de producto 5
- 2.3 Evitar las lesiones 5

3 Recomendaciones Generales 6
- 3.1 Uso Previsto 6
- 3.2 Uso General 6
- 3.3 Carga Inicial 6

4 Especificaciones 6

5 Cumplimiento 7
- 5.1 Cumplimiento de Normativas 7
- 5.2 Cumplimiento WEEE 7

6 Instalación 8
- 6.1 Requisitos de Ubicación 8
  - 6.1.1 Colocación 8

7 Programa de Mantenimiento 9

Sección II: Modelos i.Series™ 10

8 Funcionamiento 10
- 8.1 Puesta en marcha inicial 10
- 8.2 Configurar el Agitador de Plaquetas para su Uso en una Incubadora i.Series (Opcional) 10
- 8.3 Alarma de Movimiento 10
  - 8.3.1 Activar y Desactivar la Alarma de Movimiento 10
  - 8.3.2 Fijar el retardo de la Alarma 11
  - 8.3.3 Ajustar el volumen de la Alarma 11
- 8.4 Activar o Desactivar el Movimiento 12
  - 8.4.1 Agitadores de Plaquetas Autónomos 12
  - 8.4.2 Agitadores de Plaquetas instalados en Incubadoras de Plaquetas i.Series 12

9 Cargar el agitador 13

10 Componentes 14
- 10.1 Parte frontal 14
- 10.2 Lado izquierdo 15
- 10.3 Lado derecho 16
- 10.4 Parte trasera 17
- 10.5 Parte inferior 18

Sección III: Modelos Horizon Series™ 19

11 Funcionamiento 19
11.1 Puesta en Marcha Inicial 19
11.2 Activar y Desactivar el Movimiento 19
11.2.1 Agitadores de Plaquetas Independientes 19
11.2.2 Agitadores de Plaquetas Instalados en las Incubadoras de Plaquetas Horizon Series 19

12 Cargar el Agitador 20

13 Componentes 21
13.1 Parte frontal 21
13.2 Lado izquierdo 21
13.3 Parte trasera 22
13.4 Parte inferior 22

Sección I: Información general

1 Acerca de este manual

1.1 Destinatarios

Este manual está destinado para su uso por los usuarios finales del agitador de plaquetas y los técnicos de servicio autorizados.

1.2 Referencias de Modelo

Las referencias genéricas se utilizan en este manual para agrupar los modelos que contienen características similares. Por ejemplo, "los modelos PF48" se refieren a todos los modelos de ese tamaño (PF48i, PF48h). Este manual cubre todos los agitadores de plaquetas, que pueden ser identificados por separado, por su tamaño o por sus "Series" respectivas.

1.3 Derechos de Autor y Marcas

Helmer®, i.Series®, Horizon Series™, y Rel.i™ son marcas registradas o marcas comerciales de Helmer, Inc. en los Estados Unidos de América. Derechos de Autor © 2014 Helmer, Inc. Todas las demás marcas comerciales y marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

Helmer, Inc., que opera como (DBA) Helmer Scientific y Helmer.

2 Seguridad

El operador o técnico de mantenimiento o de asistencia sobre los productos Helmer Scientific debe (a) inspeccionar el producto por su desgaste anormal y daños, (b) elegir el método de reparación que no ponga en peligro su seguridad, la seguridad de los demás, el producto, o el funcionamiento seguro del producto, e (c) inspeccionar completamente y probar el producto para garantizar que el mantenimiento o servicio se haya realizado correctamente.

2.1 Definiciones de seguridad

Los siguientes avisos de seguridad generales aparecen con todas las indicaciones de seguridad en este manual. Leer y cumplir con la declaración de seguridad que acompaña el símbolo de alerta de seguridad.

ADVERTENCIA La declaración de seguridad que sigue a este símbolo de alerta de seguridad indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves.

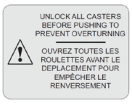
PRECAUCIÓN La declaración de seguridad que sigue a este símbolo de alerta de seguridad indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO La declaración de seguridad que sigue a este símbolo de alerta de seguridad indica una situación que, si no se evita, podría causar daños en el producto o en el inventario almacenado.

2.2 Etiquetas del producto

Los siguientes avisos de seguridad e indicaciones generales aparecen en el producto para identificar los peligros potenciales para el operador o técnico de servicio.

Precaución: Riesgo de daños en el equipo o peligro para el operador


UNLOCK ALL CASTERS BEFORE PUSHING TO PREVENT OVERTURNING
OUVREZ TOUTES LES ROULETTES AVANT LE DEPLACEMENT POUR EMPÊCHER LE RENVERSEMENT

Precaución: Desbloquear todas las ruedas

Precaución: Superficie caliente.

Terminal tierra / tierra

Precaución: Choque/riesgo eléctrico

Terminal tierra / tierra protectora

2.3 Evitar lesiones

- ► Revisar las instrucciones de seguridad antes de instalar, utilizar o mantener el equipo.
- ► Antes de mover la unidad, retire el contenido de los cajones.
- ► No abrir varios cajones al mismo tiempo.
- ► Antes de mover la unidad, desconecte el cable de alimentación de CA y asegure el cable.
- ► Cuando mueva la unidad, utilice la ayuda de una segunda persona.
- ► Nunca restrinja físicamente ningún componente en movimiento.
- ► Evite quitar los paneles de servicios eléctricos y los paneles de acceso a menos que así se lo indiquen.
- ► Mantenga las manos alejadas de los puntos de pellizco cuando el movimiento de agitación está habilitado.
- ► Evite los bordes afilados cuando trabaje en el interior del compartimiento eléctrico.
- ► Asegúrese de que los materiales biológicos se almacenen a las temperaturas recomendadas determinadas por las normas, la literatura o las buenas prácticas de laboratorio.
- ► Proceda con cuidado al añadir y al retirar las muestras del agitador de plaquetas.
- ► Utilice solamente el cable de alimentación suministrado.
- ► El uso del equipo de una manera no especificada por Helmer Scientific puede afectar a la protección proporcionada por el equipo.
- ► Descontamine las partes antes de enviarlas para su mantenimiento o reparación. Póngase en contacto con Helmer Scientific o con su distribuidor para obtener las instrucciones de descontaminación y un Número de Autorización de Devolución.
- ► Asegúrese de que los materiales biológicos se almacenen de forma segura, de acuerdo con todos los requisitos organizativos, normativos y legales aplicables.
- ► El agitador de plaquetas no se considera que sea un armario de almacenamiento para materiales inflamables o peligrosos.

3 Recomendaciones Generales

3.1 Uso previsto

Los agitadores de plaquetas Helmer están destinados a proporcionar unas condiciones de agitación suave y continuas requeridas para el almacenamiento de los productos de plaquetas.

Los dispositivos están diseñados para ser operados por el personal con los procedimientos establecidos para el cumplimiento de la FDA, AABB, EU o cualquier otra regulación aplicable para el procesamiento y almacenamiento de los productos de plaquetas.

3.2 Uso General

Permita que el agitador de plaquetas alcance la temperatura ambiente antes de conectar la alimentación.

Durante el arranque inicial, la alarma de movimiento puede sonar si el movimiento está desactivado.

3.3 Carga inicial

Después de que el agitador de plaquetas alcance la temperatura ambiente, comience a almacenar el producto.

4 Especificaciones

	PF15	PF48	PF96	PF396i
Físico				
Altura	12,50" (318 mm)	15,25" (387 mm)	15,25" (387 mm)	62" (1575 mm)
Ancho [1, 2]	13,00" (330 mm)	17,50" (445 mm)	33,00" (838 mm)	37" (940 mm)
Profundidad	9,25" (235 mm)	14,50" (368 mm)	14,50" (368 mm)	27" (686 mm)
Peso	26,5 libras (12 kg)	51,0 libras (23 kg)	82,0 libras (37 kg)	250,0 libras (114 kg)
Eléctrico				
Tensión de Entrada y Frecuencia	100 V, 50/60 Hz / 115 V, 60 Hz 230 V, 50 Hz / 230 V, 60 Hz			115 V, 60 Hz 230 V, 50 Hz 230 V, 60 Hz
Tolerancia de Tensión	±10%			
Fusibles [3]	0,5 A (100 V, 115 V, cantidad 1) 0,3 A (230 V, cantidad 2)			6,3 A (115 V, cantidad 1) 5,0 A (230 V, cantidad 2)
Consumo de energía [4]	0,4 A (100 V, 115 V) 0,25 A (230 V)			3,0 A (115 V) 2,0 A (230 V)
Fuente de energía [5]	Varía (consulte la etiqueta de especificaciones del producto)			
Velocidad de Agitación (ciclos / minuto)	72 (100 V / 115 V) 60 (230 V, 50 Hz) 72 (230 V, 60 Hz)			60 (115 V) 60 (230 V, 50 Hz) 72 (230 V, 60 Hz)
Capacidad de Alarma Remota	**i.Series:** 0,5 A a 30 V (RMS); 1,0 A a 24 V (CC) **Horizon Series:** 0,25 A a 30 V (RMS); 0,25 A a 60 V (CC)			
Control y Seguimiento				
Alarmas	Movimiento			

	PF15	PF48	PF96	PF396i
Ambientales				
Aplicación	► Uso en interiores solamente ► Altitud (máxima): 2.000 m ► Rango de temperatura ambiente: 5 °C a 35 °C ► Humedad relativa (máxima para la temperatura ambiente): 80% para temperaturas de hasta 31 °C, disminuyendo linealmente hasta 50% a 40 °C ► Categoría de sobretensión: II ► Nivel de contaminación: 2 ► Tensión de la red principal: ±10% de la tensión nominal			

(1) Añadir 0,5"(13 mm) a la anchura de los agitadores de plaquetas PF15i, PF48i y PF96i para acomodar el timbre de la alarma.

(2) Añadir 1,5"(38 mm) a la anchura de los agitadores de plaquetas PF15i, PF48i y PF96i para acomodar la estructura de almacenamiento cuando el movimiento de agitación está habilitado.

(3) Los fusibles son de 5 mm x 20 mm, lapso de tiempo (Tipo T).

(4) El consumo de energía se mide en amperios de carga plena.

(5) La etiqueta de especificaciones del producto se encuentra en la parte inferior del agitador de plaquetas (PF15) o en la parte trasera del agitador de plaquetas (PF48, PF96, PF396i).

PRECAUCIÓN
► La interfaz en el sistema del control remoto de la alarma está destinado para la conexión con el sistema central de alarma del usuario final que utiliza contactos secos normalmente abiertos o normalmente cerrados.
► Si una fuente de alimentación externa superior a 30 V (RMS) o 60 V (CC) está conectada al circuito del sistema de control remoto de la alarma, la alarma remota no funcionará correctamente; puede estar dañada; o puede producir lesiones al usuario.

5 Cumplimiento

5.1 Cumplimiento de normativas

Este dispositivo cumple con los requisitos de la directiva 93/42/EEC relativa a los Dispisitivos Médicos, en su versión modificada por la 2007/47 /EC.

El nivel de sonido es inferior a 70 dB(A).

EC REP

Emergo Europe
Molenstraat 15
2513 BH
La Haya, Países Bajos.

NOTA: EL AGITADOR DE PLAQUETAS PF396I NO CUMPLE CON LA CE.

5.2 Cumplimiento WEEE

El símbolo WEEE (equipos de residuos eléctricos y electrónicos, por sus siglas en inglés) a la derecha indica el cumplimiento de la Directiva de la Unión Europea WEEE 2002/96/EC y de las disposiciones aplicables. La directiva establece los requisitos para el etiquetado y la comercialización de determinados productos en los países afectados.

Cuando se deshaga de este producto en los países afectados por esta directiva:

- ► No se deshaga de este producto como residuos urbanos sin clasificar.
- ► Recoja este producto por separado.
- ► Utilice los sistemas de recolección y de devolución disponibles a nivel local.

Para obtener más información sobre la devolución, recuperación o reciclaje de este producto, póngase en contacto con su distribuidor local.

6 Instalación

6.1 Requisitos de ubicación

- ► Esté en una superficie firme y nivelada.
- ► Tenga una toma de tierra que cumpla con los requisitos eléctricos indicados en la etiqueta de especificaciones del producto.
- ► Esté libre de la luz solar directa, fuentes de alta temperatura y de las rejillas de ventilación de la calefacción y del aire acondicionado.
- ► Mínimo de 0,5" (13 mm) por delante y por detrás.
- ► Mínimo de 1" (25 mm) en los lados izquierdo y derecho (cuando se instala en una incubadora de plaquetas Helmer correspondiente).
- ► Mínimo de 2 "(50 mm) en los lados izquierdo y derecho (cuando se instala en una configuración independiente).
- ► Cumple con los límites especificados para la temperatura ambiente y la humedad relativa.

NOTA: UN CABLE DE ALIMENTACIÓN ES SUMINISTRADO AL CONFIGURAR EL AGITADOR DE PLAQUETAS PARA SU USO INDEPENDIENTE.

6.1.1 Colocación

ADVERTENCIAPara evitar que se vuelque, asegúrese de que las ruedas estén desbloqueadas (PF396i).

1 Asegúrese de que todas las ruedas estén desbloqueadas (PF396i).
2 Coloque el agitador de plaquetas en la superficie de estudio o ruede el agitador de plaquetas hasta su lugar y bloquee las ruedas (PF396i).
3 Asegúrese de que el agitador de plaquetas esté nivelado.

AVISO

Modelos de encimera:
► Al levantar el agitador de plaquetas, levántelo utilizando los extremos de la base.
► Si la base no es accesible, levántelo usando los extremos de la estructura de almacenamiento.

PF396i:
► Al mover el agitador de plaquetas, empújelo usando los lados de la base, no el frente ni la espalda.

7 Programa de mantenimiento

Las tareas de mantenimiento deben completarse de acuerdo al siguiente calendario. Consulte el manual de servicio para obtener más detalles sobre las diversas tareas.

NOTA: ESTOS SON LOS REQUISITOS MÍNIMOS RECOMENDADOS. EL REGLAMENTO PARA SU ORGANIZACIÓN O CONDICIONES FÍSICAS EN SU ORGANIZACIÓN PUEDE REQUERIR QUE LOS ELEMENTOS DE MANTENIMIENTO DEBAN REALIZARSE CON MAYOR FRECUENCIA, O SOLO POR EL PERSONAL DE SERVICIO DESIGNADO.

Tarea	Frecuencia		
	Trimestral	Anualmente	Según sea necesario
Pruebe la alarma de movimiento.	✓(i.Series)		
Limpie el ventilador (excepto PF396i).	✓		
Limpie las rejillas de ventilación en la base (PF396i).			✓
Revise la batería de respaldo para el sistema de alarma de movimiento después de una falla de energía prolongada y cámbiela si es necesario, o cambie la batería si ha estado en servicio durante un año.		✓(i.Series)	
Compruebe las piezas móviles para ver si están desgastadas. Limpie y lubrique las partes móviles.		✓	
Reemplace las piezas móviles si están desgastadas.			✓
Limpie el exterior del agitador de plaquetas.			✓

NOTA: LIMPIE EL VENTILADOR SOBRE UNA BASE TRIMESTRAL.

NOTA

► Durante un corte de energía (cuando se activa la alarma de movimiento), la batería de respaldo proporciona la alimentación a la alarma de movimiento. Si la batería de respaldo no está funcionando, la alarma de movimiento no se activará.
► Si la batería de respaldo no proporciona la alimentación al sistema de alarma durante la prueba de alarma de movimiento, reemplace la batería.
► i.Series: Si la batería ha estado en servicio por un año, sustituya la batería.

Sección II: i.Series® Modelos

8 Funcionamiento

8.1 Puesta en marcha inicial

1 Encienda el interruptor de agitación ON / OFF OFF.

2 Enchufe el cable de alimentación a una toma de tierra que cumpla con los requisitos eléctricos de la etiqueta de especificaciones del producto.

3 Conecte la batería de respaldo para la alarma de movimiento.

4 Interruptor CA ON / OFF ON.

8.2 Configure el agitador de plaquetas para su uso en una Incubadora i.Series (Opcional)

Los agitadores de plaquetas Helmer i.Series pueden ser instalados en una configuración autónoma, o en una incubadora de plaquetas Helmer i.Series. Cuando se instala en una incubadora de plaquetas Helmer, la información de movimiento se transmite desde el agitador de plaquetas hasta la incubadora de plaquetas a través de un cable de datos.

NOTA: CONSULTE EL MANUAL DE SERVICIO DEL AGITADOR DE PLAQUETAS PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LA INSTALACIÓN DE UN AGITADOR DE PLAQUETAS EN UNA INCUBADORA DE PLAQUETAS.

8.3 Alarma de Movimiento

Cuando se detiene el movimiento del agitador de plaquetas, se activa la alarma de movimiento. La condición de la alarma es comunicada como se indica a continuación:

- ► El LED de la alarma roja se enciende.
- ► Suena el timbre audible de la alarma.
- ► A través de una conexión en seco (sin tensión) hasta un dispositivo de control externo (si está conectado).
- ► A través de una conexión de 9 V hasta un dispositivo de seguimiento externo (si está conectado).
- ► A través de un cable de datos a la incubadora de plaquetas de encimera i.Series (si el agitador de plaquetas está instalado en una incubadora de plaquetas i.Series).

8.3.1 Activar y Desactivar la Alarma de Movimiento

Interruptor de la alarma de movimiento (en el círculo).

- ► Coloque el interruptor de la alarma de movimiento ON / OFF **ON**.
- ► Coloque el interruptor de la alarma de movimiento ON / OFF **OFF**.

AVISO Si el movimiento se detiene mientras que la alarma de movimiento está apagada, se suprime la comunicación de la alarma (visual, audible y las señales a los dispositivos externos).

Agitadores de plaquetas autónomos

- ► Active la alarma de movimiento cuando utilice el agitador de plaquetas.
- ► Desactive la alarma de movimiento cuando no utilice el agitador de plaquetas. La falta de movimiento activa la alarma.

Los agitadores de plaquetas instalados en las incubadoras de plaquetas i.Series

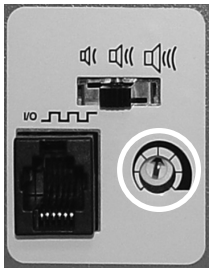
- ► Desactive la alarma de movimiento al instalar el agitador de plaquetas en una incubadora de plaquetas Helmer i.Series.

NOTA

- **► La información de movimiento se transmite a través del cable de datos hasta la incubadora de plaquetas, incluso cuando la alarma de movimiento está desactivada.**
- **► La incubadora de plaquetas interpreta la información del movimiento y genera su propia alarma de movimiento, sobre la base de su propio período de retardo de la alarma.**
- **► Si la alarma de movimiento no está desactivada en el agitador de plaquetas, las alarmas de movimiento en ambos dispositivos sonarán.**

8.3.2 Fijar el retardo de la alarma

La duración de tiempo entre el momento en que la agitación se detiene y el momento cuando suena la alarma es el retardo de la alarma. El retardo de la alarma se ajusta con el control de retardo de la alarma.



Control del retardo de la alarma (en el círculo).

El retardo de la alarma de movimiento por defecto está fijado en el punto medio (aproximadamente 4 a 5 minutos). Para cambiar el retardo de la alarma de movimiento, utilice un pequeño destornillador de punta plana.

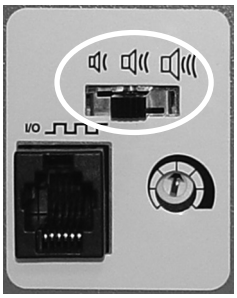
► Gire el control hacia la izquierda (sentido antihorario) para acortar el retardo de la alarma de movimiento.

► Gire el control hacia la derecha (sentido horario) para ampliar el retardo de la alarma de movimiento.

NOTA

- **► No coloque el retardo de la alarma en 0 minutos.**
- **► El retardo de alarma predeterminado está fijado en el punto medio (aproximadamente 4 a 5 minutos).**
- **► El máximo retardo de la alarma es de 8 minutos.**

8.3.3 Ajuste del volumen de la alarma



Control de volumen de la alarma (en el círculo).

► La alarma de movimiento tiene tres ajustes (bajo, medio, alto).

► El ajuste por defecto es medio (el interruptor está en la posición media).

► Deslice el interruptor de la alarma de movimiento hasta la posición adecuada para el nivel de volumen deseado.

8.4 Activar o Desactivar el Movimiento

Interruptor de agitación.

8.4.1 Agitadores de Plaquetas Autónomos

Iniciar Agitación:

1 Mueva el interruptor de agitación ON/OFF ON.

2 Mueva el interruptor de la alarma de movimiento ON/OFF ON.

Detener Agitación:

1 Mueva el interruptor de alarma de movimiento ON/OFF OFF.

2 Mueva el interruptor de agitación ON/OFF OFF.

8.4.2 Agitadores de plaquetas instalados en incubadoras de plaquetas i.Series

► El interruptor de la puerta en las incubadoras de plaquetas Helmer controla la energía que va al agitador de plaquetas instalado.

► Cuando las puertas de las incubadoras de plaquetas están abiertas, la energía al agitador de plaquetas instalado se interrumpe y el movimiento de agitación se pone en pausa.

► Cuando las puertas de la incubadora de plaquetas están cerradas, el movimiento de agitación se reanuda.

NOTA: ASEGÚRESE DE QUE EL INTERRUPTOR DE LA ALARMA DE MOVIMIENTO DEL AGITADOR DE PLAQUETAS ON/OFF ESTÉ EN OFF.

Iniciar Agitación:

1 Abra la puerta de la incubadora de plaquetas. El movimiento de agitación se detiene.

2 Coloque los artículos en el agitador de plaquetas.

3 Cierre la puerta de la incubadora de plaquetas. El movimiento de agitación se reanuda.

NOTA: PARA UN AGITADOR DE PLAQUETAS INSTALADO EN UNA CONFIGURACIÓN INDEPENDIENTE, CAMBIAR EL INTERRUPTOR DE AGITACIÓN ON/OFF A ON COMENZARÁ EL MOVIMIENTO DE AGITACIÓN.

Detener Agitación:

1 Abra la puerta de la incubadora de plaquetas. El movimiento del agitador de plaquetas se detiene.

2 Retire los elementos del agitador de plaquetas.

3 Cierre la puerta de la incubadora de plaquetas.

NOTA

► El movimiento de agitación se reanudará si el interruptor de agitación ON / OFF no está en la posición OFF.

Nota: Para un agitador de plaquetas instalado en una configuración independiente, cambiar el interruptor de agitación ON/OFF a OFF detendrá el movimiento de agitación.

---

9 Cargue el agitador

Agitador PF48i con bolsas de plaquetas (mostrado en una incubadora Helmer PC900i).

Modelo	Capacidad	
	Bolsas aleatorias	Bolsas de Aféresis
PF15i	15	5-10
PF48i	48	16
PF96i	96	32
PF396i	396	132

PRECAUCIÓN Al abrir el cajón, tome la manija (no el porta etiquetas). Abra un cajón a la vez.

Abra el cajón a ser cargado y coloque las bolsas de plaquetas de forma plana.

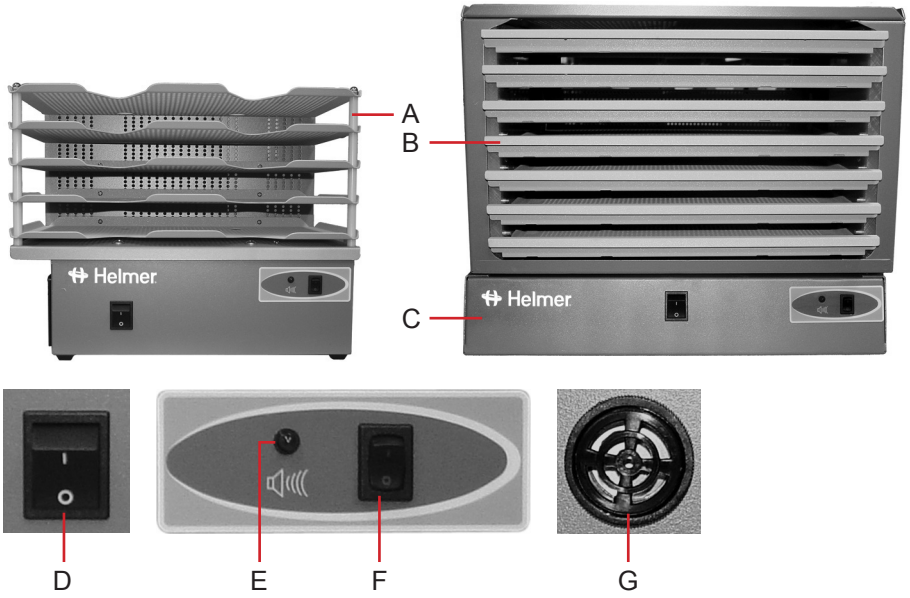
► Evite apilar las bolsas.

► Mantenga suficiente espacio alrededor de cada bolsa para que circule el aire. Para unas bolsas más gruesas, retire los cajones.

► Coloque el tubo por debajo o alrededor de la bolsa.

10 Componentes

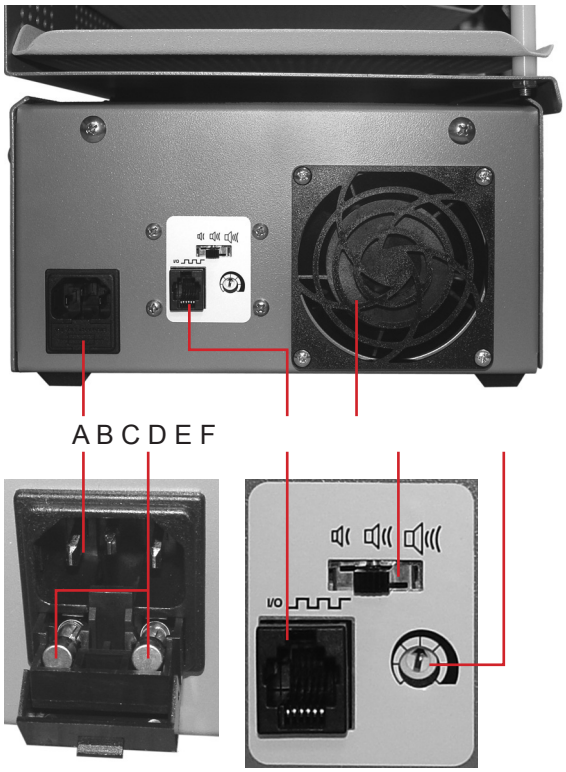
10.1 Parte frontal



Características frontales (múltiples modelos presentados).

Etiqueta	Descripción
A	Marco de Almacenamiento
B	Cajón (no incluido en el PF15i)
C	Base
D	Interruptor de agitación
E	Lámpara de la alarma de movimiento
F	Interruptor de la alarma de movimiento
G	Timbre de la alarma

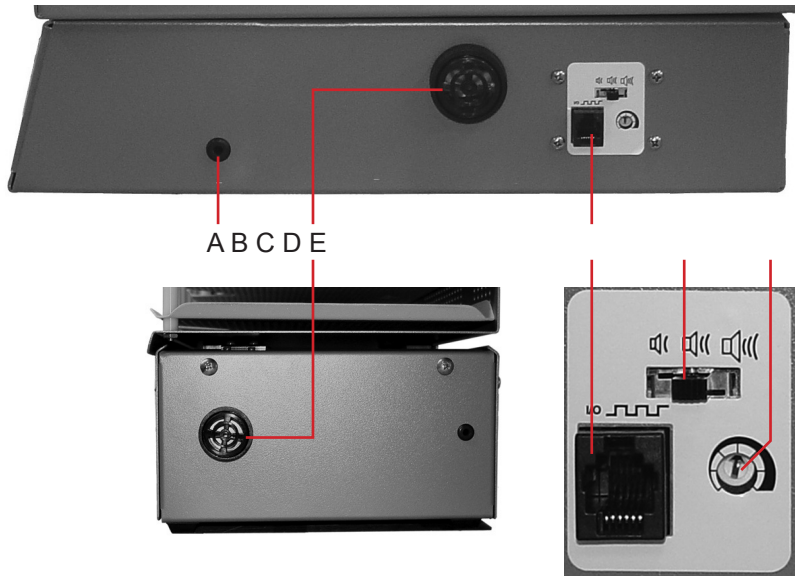
10.2 Lado Izquierdo



Funciones del lado izquierdo (PF15i mostrado).

Etiqueta	Descripción
A	Conector de alimentación
B	Fusible
C	Puerto del cable de datos
D	Ventilador
E	Control de volumen de la alarma
F	Control del retardo de la alarma

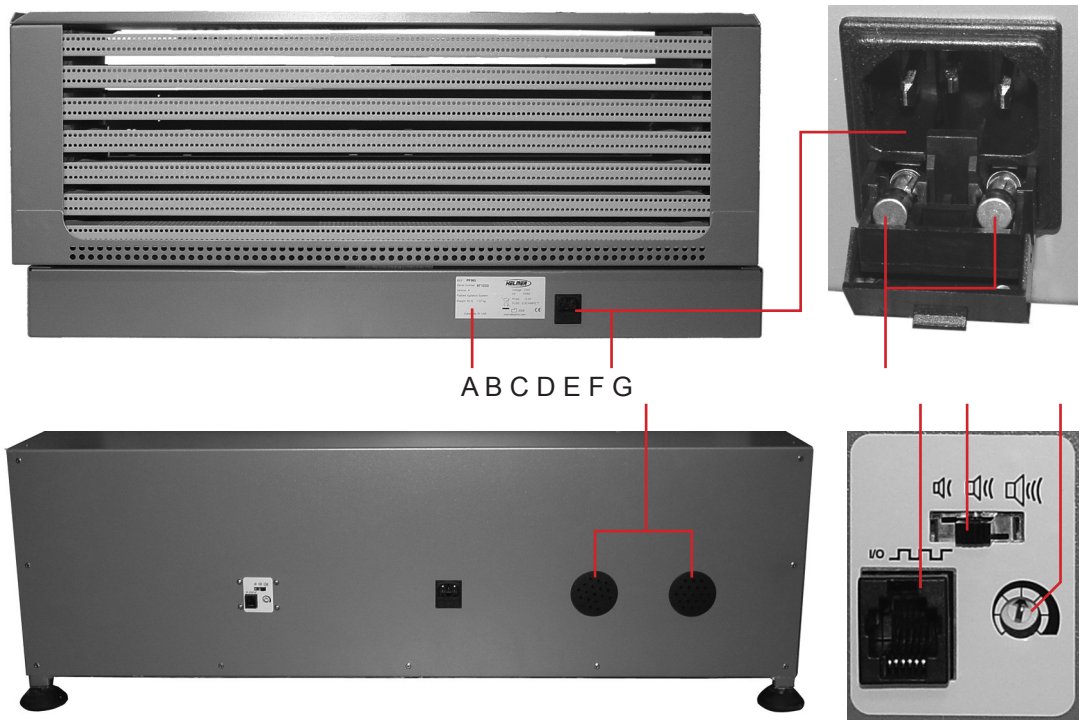
10.3 Lado Derecho



Características del lado derecho (varios modelos presentados).

Etiqueta	Descripción
A	Orificio de acceso
B	Timbre de la alarma
C	Puerto del cable de datos
D	Control de volumen de la alarma
E	Control del retardo de la alarma

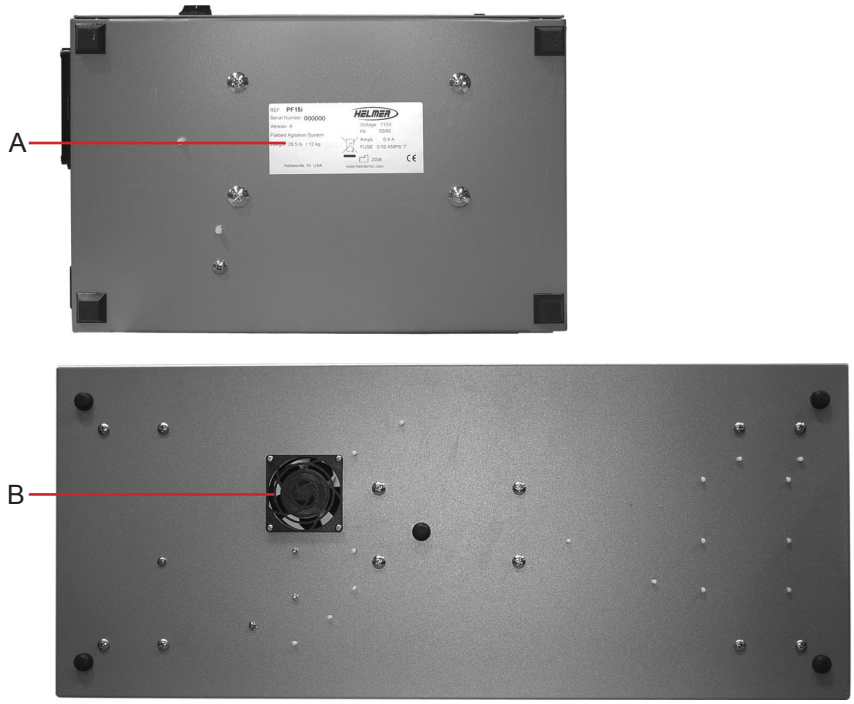
10.4 Parte trasera



Características de la parte trasera (varios modelos presentados).

Etiqueta	Descripción
A	Etiqueta de especificaciones del producto
B	Conector de alimentación
C	Rejilla de ventilación
D	Fusible
E	Puerto del cable de datos
F	Control de volumen de la alarma
G	Control del retardo de la alarma

10.5 Parte inferior



Características de la parte inferior (múltiples modelos presentados).

Etiqueta	Descripción
A	Etiqueta de especificaciones del producto
B	Ventilador

Sección III Modelos Horizon Series™

11 Funcionamiento

11.1 Puesta en marcha inicial

1 Mueva el interruptor de agitación ON / OFF OFF.

2 Enchufe el cable de alimentación a una toma de tierra que cumpla con los requisitos eléctricos de la etiqueta de especificaciones del producto.

3 Mueva el interruptor de CA ON/OFF ON.

11.2 Activar y Desactivar el Movimiento

Interruptor de agitación.

11.2.1 Agitadores de Plaquetas Independientes

Iniciar Agitación:

1 Mueva el interruptor de agitación ON/OFF OFF.

2 Mueva el interruptor de la alarma de movimiento ON/OFF ON.

Detener Agitación:

1 Mueva el interruptor de alarma de movimiento ON/OFF OFF.

2 Mueva el interruptor de agitación ON/OFF OFF.

11.2.2 Agitadores de Plaquetas Instalados en las Incubadoras de Plaquetas Horizon Series

Iniciar Agitación:

1 Abra la puerta de la incubadora de plaquetas.

2 Mueva el interruptor de agitación ON/OFF ON.

3 Cierre la puerta de la incubadora de plaquetas. El movimiento de agitación comienza.

NOTA: PARA UN AGITADOR DE PLAQUETAS INSTALADO EN UNA INCUBADORA DE PLAQUETAS, SI LA AGITACIÓN ON / OFF ESTÁ ENCENDIDA, CERRAR LA PUERTA DE LA INCUBADORA DE PLAQUETAS INICIARÁ LA AGITACIÓN.

Detener Agitación:

1 Abra la puerta de la incubadora de plaquetas.

2 Mueva el interruptor de agitación ON/OFF OFF.

3 Cierre la puerta de la incubadora de plaquetas. El movimiento de agitación se detiene.

NOTA: PARA UN AGITADOR DE PLAQUETAS INSTALADO EN UNA INCUBADORA DE PLAQUETAS, SI LA AGITACIÓN ON / OFF ESTÁ ENCENDIDA, CERRAR LA PUERTA DE LA INCUBADORA DE PLAQUETAS DETENDRÁ LA AGITACIÓN.

12 Cargue el Agitador

Agitador PF48h con bolsas de plaquetas (mostrado en una incubadora Helmer PC900h).

Modelo	Capacidad	
	Bolsas aleatorias	**Bolsas de Aféresis**
PF15h	15	5-10
PF48h	48	16
PF96h	96	32

PRECAUCIÓN Al abrir el cajón, tome la manija (no el porta etiquetas). Abra un cajón a la vez.

Abra el cajón a ser cargado y coloque las bolsas de plaquetas de forma plana.

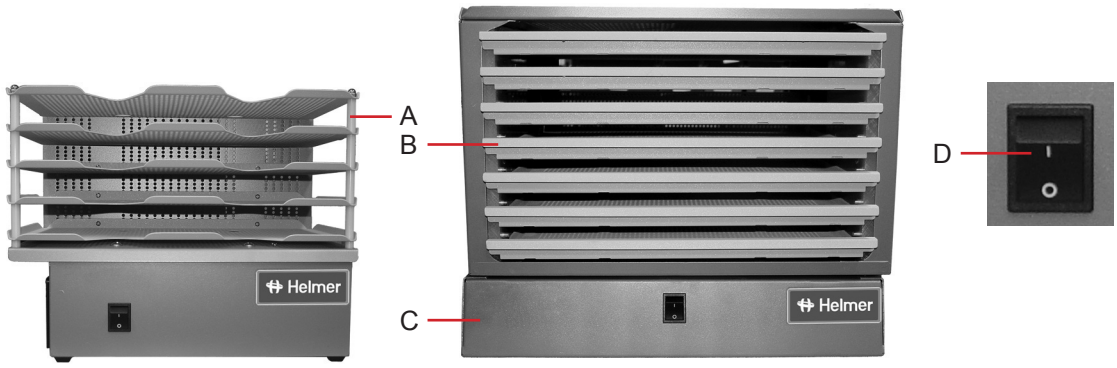
► Evite apilar las bolsas.

► Mantenga suficiente espacio alrededor de cada bolsa para que circule el aire. Para unas bolsas más gruesas, retire los cajones.

► Coloque el tubo por debajo o alrededor de la bolsa.

13 Componentes

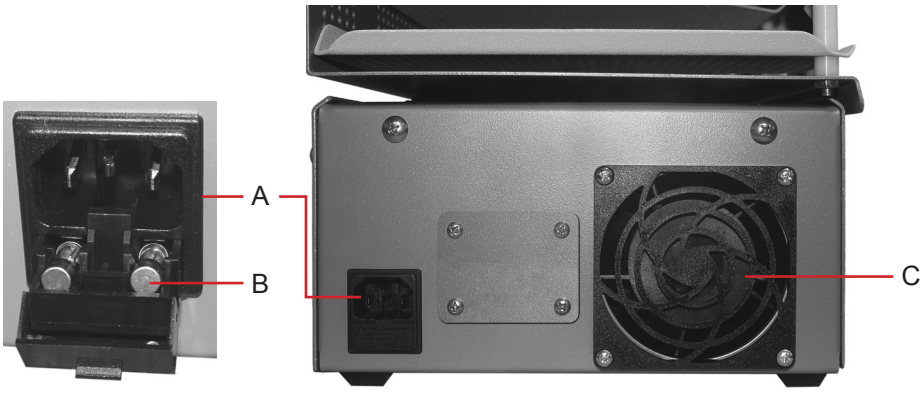
13.1 Parte frontal



Características frontales (múltiples modelos presentados).

Etiqueta	Descripción
A	Marco de Almacenamiento
B	Cajón (no incluido en PF15h)
C	Base
D	Interruptor de agitación

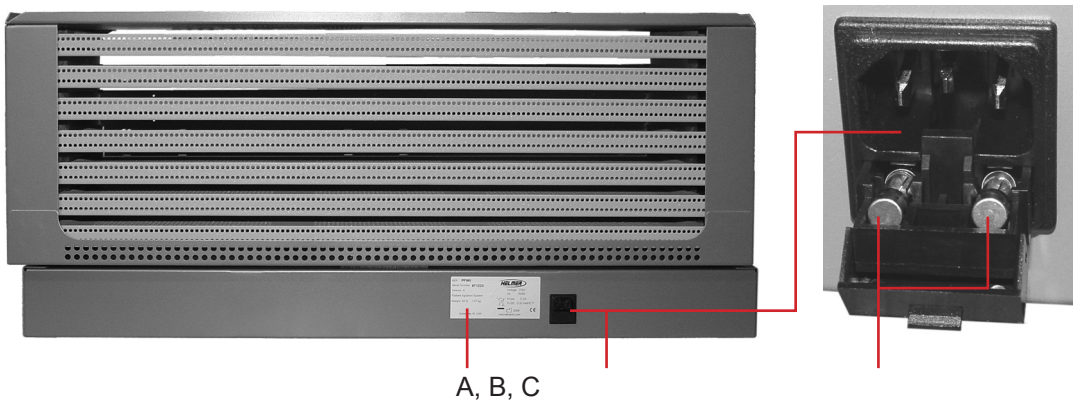
13,2 Lado Izquierdo



Características del lado izquierdo (PF15h mostrado).

Etiqueta	Descripción
A	Conector de alimentación
B	Fusible
C	Ventilador

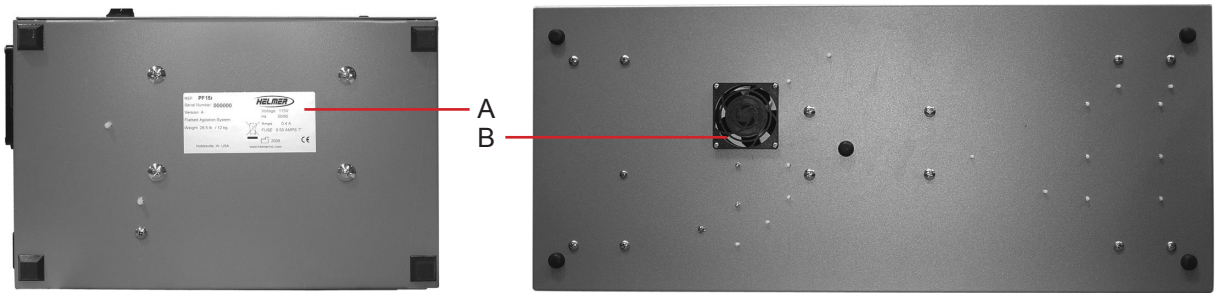
13.3 Parte trasera



Características de la parte trasera (varios modelos presentados).

Etiqueta	Descripción
A	Etiqueta de especificaciones del producto
B	Conector de alimentación
C	Fusible

13.4 Parte inferior



Características de la parte inferior (múltiples modelos presentados).

Etiqueta	Descripción
A	Etiqueta de especificaciones del producto
B	Ventilador

FIN DEL MANUAL

HELMER SCIENTIFIC
14400 Bergen Boulevard
Noblesville, IN 46060 EE.UU.

PH +1.317.773.9073
FAX +1.317.773.9082
www.helmerinc.com

Helmer SCIENTIFIC